

「第 17 回（2024 年度）関西交通経済研究センター懸賞論文」 審査報告

懸賞論文審査委員会

委員長 小谷 通泰（神戸大学名誉教授）

「関西交通経済研究センター懸賞論文」は、関西圏における交通・運輸・観光等の一層の発展と地域社会の活性化に寄与するような「積極的でユニークな提案・提言」を求めるとい
う主旨のもとで、学・官・民の若手の皆さんを対象に毎年募集を行っているものである。本
年度（2024 年度）は 12 編の応募があった。取り上げられたテーマは、地域公共交通の維
持・活性化 4 編、観光振興 3 編、防災対策 1 編、公共交通の利便性向上 1 編、事故対策・安
全性向上 3 編であった。執筆者の内訳はすべてが大学生であり、また執筆形態は単独が 5
編、グループが 7 編であった。応募して頂いた皆さんには深く感謝の意を表する次第である。

応募論文については、6 名の審査委員により事前に個別審査を行った上で、2025 年 2 月
27 日に審査委員会を開催し審査を行った。審議の結果、「優秀賞」として 1 編の論文、「奨
励賞」として 2 編の論文が選ばれた。受賞された方々に心よりお祝いを申し上げたい。以
下では、入賞論文について審査結果を報告させて頂く。

「優秀賞」に選ばれたのは、堀正樹さん（大谷大学社会学部）による「モビリティミッ
クスの実現に向けたゲーム型 MM の提案—京都府京丹後市での実践から—」である。

本論文は、京丹後市において、モビリティ・マネジメント（MM）による取り組みの一
環として、「交通すごろく」と「モビリティロゲイニング」という 2 通りのゲームイベン
トを実践し、それらの効果を検証し「ゲーム型 MM」の提案を行ったものである。

京丹後市では、路線バス（200 円上限バス）、鉄道、mobi（予約型乗合タクシー）、ささ
えあい交通（自家用有償旅客輸送）など比較的多様な交通手段が運行されているが、
現状は自動車（家族による送迎も含む）が移動手段の 88%を占めており自動車への依存度
が極めて高い。こうした中、路線バスの一部路線の廃止と廃止地域への新たなモビリティ
の導入が予定されおり、公共交通の利用促進は喫緊の課題となっている。このような背景
のもと MM の取り組みとして提案されたのが、本研究で制作されたゲームの活用である。

まず「交通すごろく」は、市域で運行されている地域公共交通を実際のサービス提供範
囲に合わせた盤面に落とし込み、卓上で移動を気軽に疑似体験することを可能にしたもの
である。ゲームでは、プレイヤーは 5 種類のモビリティカードから各自が選択した 1 種類
のカードを一斉に出し合い、あらかじめ設定されたコース上で自身のコマを進めていく。
勝敗は、ゲーム終了時点でのコインの総獲得枚数で競い合う。モビリティカードは 4 通り
の公共交通手段と自家用車の計 5 種類があるが、地域の実情を踏まえてモビリティミッ
クス（自動車も含め移動手段を適切に組み合わせる）の実現という観点から、自家用車も移
動手段の一つとして位置付けていることが本研究の特徴である。カードでは移動手段ごと

にルールを定め、利用可能な範囲（マス目）、進めるマス数と獲得できるコインの枚数に違いを設けている。mobi やささえあい交通は、利用のハードルが高いため獲得コイン数を多くし、車両台数の上限を超えた場合にはじゃんけんの勝者のみが利用可能とする。鉄道は移動速度が速いので進めるマス数は多いが、運行間隔が長いいため利用後は1回休みとする。特に、自家用車の利用は獲得コイン数を0とし、利用者が複数の場合（渋滞の発生を意識させるため）人数分だけマス目を後退させることで公共交通の利用とは差別化している。また、イベント発生のマス目を設けて、著者らが集めた地域のエピソードにちなんだ情報を発信している。この交通すごろくは、市内での野外イベントで体験企画が実施され小学生を中心とする約20名が参加したほか、市民・議員を対象とするワークショップも開催されている。

次に「モビリティロゲイニング」は、地域内で運行されている種々の交通手段を駆使しながら、エリア内に設置されたチェックポイントを制限時間内にできるだけ多くまわり、稼いだポイント数を競い合う野外ゲームである。GPSが有効な端末で、あらかじめ設定されたチェックポイントに近づきチェックイン操作を行うと、自動的に点数が加算される。今回のゲームでは、利用可能な交通手段は市域内の4通りの公共交通手段のみとし、チェックポイントは市内35箇所に設置している。なお、運行本数や停留所からの距離など、公共交通利用時の到達難易度が高くなるほどチェックポイントには高い点数を設定している。本来は制限時間内により多くのチェックポイントをめぐることがこのゲームのルールであるが、ここでは地域の魅力発見という観点から、4種類のボーナスポイントを設定している。具体的には、使用した交通手段の数、昼食でのコンビニ・飲食店等の利用、チェックインした町の数、現地で出会った人の数、に応じてポイントが加算される。モビリティロゲイニング@京丹後と称してイベントが開催され、市民と学生の混合チーム6チーム、計23名の参加を得ている。10時半市役所スタートで午後3時過ぎ同所帰着の5時間にわたって実施し、移動費用は実費が支払われ、入賞者には賞品を授与している。

いずれのゲームイベントも終了後、参加者を交えたワークショップ等を開き、効果を把握している。この結果、交通すごろくでは、誰でも簡単に、世代を問わず参加できること、また地域の実情に応じてルールが変更でき、新たな交通手段の導入などにも柔軟に対応できることを利点として挙げている。一方、モビリティロゲイニングは、公共交通を実際に利用するという行為をとるため、詳細な路線状況の把握や料金の支払い方法を知るといった点で有効であるとしている。また徒歩移動を伴うことから市民の健康面への好影響につながりうるという指摘は注目すべきである。このように、ゲームの活用は地域公共交通を取り巻く状況への住民の関心を喚起するとともに、モビリティミックスの実現等の政策に関わる議論を促す役割が期待できることを示唆している。

これまでの実践事例を通じて、本研究ではゲーム形式のMMツールおよびそれを活用したワークショップをセットとして、「ゲーム型MM」を提案している。今後このゲーム型MMを普及させるためには、両者のゲームを順番に実施し「地域の交通を知ったうえで体

験する」ことを可能にすること、また地域住民が主体となりこうした取り組みを企画・運営できるようノウハウを段階的に移転することが必要であるとしている。

上述のように、MMのツールとしてゲームを用いるという本研究のアイデアは極めて独創的であり、新規性に富んでいる。いずれのゲームも制作にあたって、モビリティミックスの実現という目的に即してゲームのルール作りを行っており、また地域の情報発信、魅力発見といったまちづくりの要素もゲームに加味するなど、随所に工夫が凝らされている。特に、自動車への依存が高い住民にとっては公共交通に乘車すること自体ハードルが高いことから、楽しみながら公共交通の利用を実体験できる企画としてモビリティロゲイニングを考案している点は大変興味深い。さらにゲーム終了後のワークショップでは、参加者による様々な気づきが得られておりゲームがもたらす効果が確認されている。本研究で得られた経験、知見は他の地域でも応用が可能であり、こうした点で高く評価できる。

一方で、今後に残された課題としては、ターゲットにすべきゲームへの参加者を明確化すること、行動変容につなげるために個別に具体的な情報（アドバイス）を参加者に提供することを論文中で挙げている。また、本研究のゲームですでに加味しているまちづくりの要素（地域の魅力発見など）のように、複数の要素をゲームに組み込むことでその可能性を高めることができるのではないかと考える。たとえば、環境配慮行動の視点から移動にともなうエネルギー消費量や、徒歩移動をともなうロゲイニングでは健康増進の視点から歩数を見える化する仕組みなどをゲームに付加することである。こうした点も考慮しながら研究のさらなる発展を期待している。

このように、本論文は懸賞論文における優秀賞受賞にふさわしい労作であった。著者は、昨年に続いての受賞であり、当該地域を対象として継続して研究に取り組み研鑽に努められてきたことに対して敬意を表したい。また、本研究の遂行に当たっては、参画している研究グループのメンバーをはじめ、多くの関係者の方々の協力が不可欠であり、今回の受賞の喜びをそうした皆さん方とともに共有して頂きたいと願っている。

次いで「奨励賞」に選ばれたのは、岡田紗奈さん（大谷大学社会学部）による「地域共創型モビリティマネジメントの提案—ソーシャルマーケティングを活用した公共交通の利用促進策—」、および浦野雅都さん・川合咲穂さん・坂本七海さん（和歌山大学観光部）「魅力度分析から見る、顧客満足を高める観光列車デザインとは—パンダくろしおを事例として—」（受付番号順）である。

まず、岡田論文は、ケーススタディエリアでのモビリティ・マネジメント（MM）の実践を通じて、あらたなMMのスキームとして行政・地域内団体・地域外団体の連携と協働による「地域共創型MM」の導入を提案したものである。

本研究では、丹波篠山市福住地区において、当該地区のまちづくり協議会（地域内団体）との地域連携活動の一環として、筆者らが既存の路線バスの乗車体験会、新たにサービスが開始されるオンデマンドバスの乗車体験会を企画、実施している。その際、利用者に最寄りの停留所や時刻表を把握してもらうために、「お出かけカード」の作成を提案し

ている。また、乗車体験会では、より行動変容がしやすいと推測されるセグメントをターゲットとするため、ソーシャルマーケティングの考え方を適用して参加者を選定している。このように、MMの企画・実施に専門知識を活かしながら地域外団体として関わっている。

こうしたMMの実践を通じて、従来からのMMを新たに地域共生型という枠組みで再定義することを提案している。このためにはまず、行政、地域内団体、地域外団体のアクターがそれぞれの強みを生かして役割分担するとともに、相互の連携強化が重要であるとしている。これによってMM実施の障害となっていた行政担当者の負担を軽減できるとともに、担うべき役割を果たすことによって各主体の問題意識が向上するとしている。さらに継続的にMMに取り組むためには、初期段階では地域外団体が、行政や地域内団体を「伴走」支援していくが、その過程で地域外団体から知識を段階的に移転し、地方自治体や地域内団体が主体となって実施できる「自走」を目指すことが必要であるとしている。

本論文は、お出かけカードの作成やソーシャルマーケティングの適用などの専門知識を活かしながら、バスの乗車体験会の企画・運営というMMの実践活動を主体的に行っている点で評価できる。さらにこうした経験を踏まえ、持続可能な取り組みへと発展させるために「地域創生型MM」を提言しており、特にその中で示された、地域による最終的な自走に向けた、地域外団体（研究グループ）の伴走支援の考え方は示唆に富んでいる。今後は、地域創生型MMを機能させるために、行政、地域内団体などの地域での人材育成が課題となるように思われる。地域の自走に向けて、当該地域における研究活動の継続を期待したい。

次に、浦野・川合・坂本論文は、観光列車が利用者に与える魅力要因と顧客満足度の関係について分析し、得られた知見をもとに既存の観光列車を事例として顧客満足度を高めるための改善策を提案することを目的としている。

本研究ではまず、魅力要因として、既存研究のレビューを踏まえて「風景（見る楽しみ）」、「外装（見る楽しみ）」、「内装（見る楽しみ）」、「弁当・飲食など（食べる楽しみ）」、「土産（買う楽しみ）」、「体験」の6要因をあらたに設定している。そして、個々の観光列車について、新聞記事のデータベースからテキストマイニングの方法により魅力要因を構成する要素を抽出し、要素数を数え上げている。また、顧客満足度として口コミサイトの口コミ評価を用いている。分析対象としたのは新聞記事が複数存在する全国の57列車であり、口コミ評価点数が上位30%にあたる17列車を顧客満足度の高い観光列車としている。そして従属変数を顧客満足度が高いか否かの2分類、独立変数を魅力要因ごとに数え上げた要素数として、顧客満足度の高低のグループで、要因ごとに要素数の平均値に差があるか検定を行っている。この結果、顧客満足度に有意に影響を与える魅力要因は「内装」のみであることを示している。さらに、顧客満足度の高い観光列車の「内装」について考察し、観光列車のコンセプトが利用者に強く印象づく内装であること、車内の空間レイアウトにも通常の電車とは異なるものであることが満足度に影響を及ぼすことを示

唆している。こうした知見をもとに、きのくに線を運行する観光列車「パンダくろしお」を対象に、内装デザインの改善としてパンダや和歌山の要素を前面に据えるとともに、列車のコンセプトである SDGs の要素を含んだ空間レイアウトへ改装することを提案している。

本研究では、既存研究を丁寧にレビューし、観光列車の魅力要因として新たに6つの要素を再定義している。そして口コミサイトの顧客評価、および新聞記事からテキストマイニングにより抽出した魅力要因別の要素数を用いることにより、両者の関連性を定量的に分析することを可能にするとともに、「内装」が顧客評価への有意な影響要因であることを明らかにしており、こうした点で評価できる。さらに顧客満足度の高い観光列車の「内装」について考察し、得られた知見を具体的な観光列車の内装デザインの提案に繋げていることも興味深い。一方で、内装デザインに加えて観光列車は多様な魅力要因を有しており、これらの要因を複合的に活かした改善方策についても、今後のさらなる研究の発展を期待している。

このように奨励賞を受賞されたいずれの論文も、興味深いテーマが取り上げられており提案・提言に向けての意欲、情熱が感じられた。

大阪・関西万博がいよいよ開幕を迎え、国内外からの多数の来訪者が想定されており関西圏の活性化に大きな期待が寄せられている。一方で、交通・運輸・観光の分野では労働力不足が深刻化しており、オーバーツーリズムによる市民生活への悪影響、観光の質の低下が懸念されるなど、解決すべき課題も多い。こうした中、次年度も本懸賞論文を通じて、学・官・民における幅広い分野の次世代を担う皆さんから、関西圏における交通・運輸・観光の将来のあるべき姿を見据えたより多くの独創的な提案・提言を行って頂くことを願っている。